

```
In [1]: colors=[] # boş liste tanımlama
        colors
```

```
Out[1]: []
```

```
In [2]: colors=list() # list fonksiyonu ile boş liste tanımlama
        colors
```

```
Out[2]: []
```

```
In [3]: # Liste içindeki elemanlar virgül ile ayrılır
        # Liste tanımlanırken [ ] ifadesi kullanılır
        colors = ['red', 'green', 'blue']
        colors
```

```
Out[3]: ['red', 'green', 'blue']
```

```
In [4]: # Listenin tipi list
        type(colors)
```

```
Out[4]: list
```

```
In [5]: # Listenin ilk elemanının indeksi 0
        colors[0]
```

```
Out[5]: 'red'
```

```
In [6]: # Listenin ikinci elemanının indeksi 1
        colors[1]
```

```
Out[6]: 'green'
```

```
In [7]: colors[2]
```

```
Out[7]: 'blue'
```

```
In [8]: colors[3]
        # IndexError: list index out of range
        # Liste indeksi aralık dışında
```

```
-----
IndexError                                Traceback (most recent call last)
Cell In[8], line 1
----> 1 colors[3]

IndexError: list index out of range
```

```
In [9]: len(colors) # Listenin uzunluğu
```

```
Out[9]: 3
```

```
In [10]: colors[-1] # negatif indeksler tersten okuma yapar
         # sondan birinci
```

```
Out[10]: 'blue'
```

```
In [11]: colors[-2] # sondan ikinci indeks
```

```
Out[11]: 'green'
```

```
In [12]: colors[-3] # sondan üçüncü indeks
```

```
Out[12]: 'red'
```

```
In [13]: # Listenin tüm elemanlarını baştan sona okur
for i in range(len(colors)):
    print(colors[i])
```

```
red
green
blue
```

```
In [14]: # sayı dizisi
numbers=[1,2,3,4,5]
```

```
In [15]: type(numbers)
```

```
Out[15]: list
```

```
In [16]: numbers[0], numbers[-1]
```

```
Out[16]: (1, 5)
```

```
In [17]: len(numbers)
```

```
Out[17]: 5
```

```
In [18]: numbers[2]
```

```
Out[18]: 3
```

```
In [19]: # Listede farklı tipte eleman bulunabilir, aynı değer listede tekrar bulunabilir
karma_dizi=[5,-3,0,3.14,True,False,5]
karma_dizi
```

```
Out[19]: [5, -3, 0, 3.14, True, False, 5]
```

```
In [20]: len(karma_dizi)
```

```
Out[20]: 7
```

```
In [21]: karma_dizi[4]
```

```
Out[21]: True
```

```
In [22]: # Listenin tüm elemanlarını baştan sona okur
for x in range(len(karma_dizi)):
    print(karma_dizi[x],end=' ') # liste elemanlarını yan yana yazma
```

```
5 -3 0 3.14 True False 5
```

```
In [23]: karma_dizi[6]
```

```
Out[23]: 5
```

```
In [1]: range(3)
```

```
Out[1]: range(0, 3)
```

```
In [2]: type(range(3))
```

```
Out[2]: range
```

```
In [3]: for i in range(3):  
        print(i, end=' ')
```

```
0 1 2
```

```
In [4]: colors=['red','green','blue']  
        colors
```

```
Out[4]: ['red', 'green', 'blue']
```

```
In [5]: len(colors)
```

```
Out[5]: 3
```

```
In [6]: for i in range(len(colors)):  
        print(colors[i], end=' ')
```

```
red green blue
```

```
In [7]: colors[0]
```

```
Out[7]: 'red'
```

```
In [8]: colors[0],colors[1],colors[2]
```

```
Out[8]: ('red', 'green', 'blue')
```

```
In [9]: new_colors=['brown','yellow','black']  
        new_colors
```

```
Out[9]: ['brown', 'yellow', 'black']
```

```
In [10]: colors+new_colors
```

```
Out[10]: ['red', 'green', 'blue', 'brown', 'yellow', 'black']
```

```
In [11]: colors2=colors+new_colors  
        colors2
```

```
Out[11]: ['red', 'green', 'blue', 'brown', 'yellow', 'black']
```

```
In [12]: colors.append('gray')  
        colors
```

```
Out[12]: ['red', 'green', 'blue', 'gray']
```

```
In [13]: colors.append('orange')  
        colors
```

Out[13]: ['red', 'green', 'blue', 'gray', 'orange']

```
In [14]: colors.append('pink')
colors
```

Out[14]: ['red', 'green', 'blue', 'gray', 'orange', 'pink']

```
In [15]: squares=[ 1 , 4 , 9 , 16 ] # kareler dizisi
sum = 0 # toplam
for num in squares: # döngü değişkeni num
    print(num)
    sum += num # üzerine ekleyerek toplama

print(f"karelerin toplamı:{sum}") # 30 # toplamı yazdır
```

1
4
9
16
karelerin toplamı:30

```
In [16]: squares=[]
sum=0

count = int(input('kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:'))

for i in range(1,count+1):
    squares.append(i**2)
    sum+=num

print(squares)
print(f"karelerin toplamı:{sum}")
```

kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:6
[1, 4, 9, 16, 25, 36]
karelerin toplamı:96

```
In [17]: squares=[]
sum=0
count = int(input('kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:'))
for i in range(1,count):
    squares.append(i**2)
    sum+=num

print(squares)
print(f"karelerin toplamı:{sum}")
```

kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:6
[1, 4, 9, 16, 25]
karelerin toplamı:80

```
In [18]: # print the numbers from 0 through 9
for i in range (10):
    print(i,end=' ')
```

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```
In [19]: # print the numbers from 0 through 9 incremental 2
for i in range (1,10,2):
    print(i,end=' ')
```

1 3 5 7 9

```
In [1]: liste=[] # boş liste oluşturur
# liste=list() # boş liste oluşturur
liste.append('a')
liste.append('b')
liste.append(3)
liste.append(3.14)
liste.append(True)
liste
```

```
Out[1]: ['a', 'b', 3, 3.14, True]
```

```
In [2]: len(liste) # listenin uzunluğu
```

```
Out[2]: 5
```

```
In [3]: liste[-1] # listenin son elemanı
```

```
Out[3]: True
```

```
In [4]: for i in liste:
        print(i)
```

```
a
b
3
3.14
True
```

```
In [5]: for i in range(len(liste)):
        print(liste[i])
```

```
a
b
3
3.14
True
```

```
In [6]: listem=['Hiranur','Sümeýra','Ahmet',3,3.14,True,False]
listem
```

```
Out[6]: ['Hiranur', 'Sümeýra', 'Ahmet', 3, 3.14, True, False]
```

```
In [7]: for i in listem:
        print(i, end=' ')
```

```
Hiranur Sümeýra Ahmet 3 3.14 True False
```

```
In [8]: for i in range(len(listem)):
        print(listem[i],end=' ')
```

```
Hiranur Sümeýra Ahmet 3 3.14 True False
```

```
In [9]: listem[0:2]
```

```
Out[9]: ['Hiranur', 'Sümeýra']
```

```
In [10]: listem[1:3] # liste[1] liste[2]
```

```
Out[10]: ['Sümeýra', 'Ahmet']
```

```
In [11]: listem[1:-1]
```

```
Out[11]: ['Sümeýra', 'Ahmet', 3, 3.14, True]
```

```
In [12]: list = [ 'a' , 'b' , 'c' , 'd' ]  
list
```

```
Out[12]: ['a', 'b', 'c', 'd']
```

```
In [13]: print(list [1:-1])
```

```
['b', 'c']
```

```
In [14]: list[0:2] = 'z'  
list
```

```
Out[14]: ['z', 'c', 'd']
```

```
In [15]: list = [ 'a' , 'b' , 'c' , 'd' ]  
list[0:2]
```

```
Out[15]: ['a', 'b']
```

```
In [16]: list[0:2]='z' # ['a', 'b'] yerine 'z' atar  
list
```

```
Out[16]: ['z', 'c', 'd']
```

```
In [17]: list = [ 'a' , 'b' , 'c' , 'd' ]  
list[1:3]='x'
```

```
In [18]: list
```

```
Out[18]: ['a', 'x', 'd']
```

```
In [19]: list = [ 'a' , 'b' , 'c' , 'd' ]  
list[:]
```

```
Out[19]: ['a', 'b', 'c', 'd']
```

```
In [20]: list[1:]
```

```
Out[20]: ['b', 'c', 'd']
```

```
In [21]: list[:-1]
```

```
Out[21]: ['a', 'b', 'c']
```

```
In [22]: list[1:-1]
```

```
Out[22]: ['b', 'c']
```

```
In [23]: list[1:]
```

```
Out[23]: ['b', 'c', 'd']
```

```
In [1]: list = [ 'larry' , 'curly' , 'moe' ] # dolu bir liste tanımlar
```

```
In [2]: list.append('shemp') # listenin sonuna eleman ekler  
list
```

```
Out[2]: ['larry', 'curly', 'moe', 'shemp']
```

```
In [3]: list.insert(0, 'xxx' ) # 0. indexe 'xxx' elemanını ekler  
list
```

```
Out[3]: ['xxx', 'larry', 'curly', 'moe', 'shemp']
```

```
In [4]: list.extend(['yyy' , 'zzz' ]) ## listenin sonuna yeni listeyi ekler  
list
```

```
Out[4]: ['xxx', 'larry', 'curly', 'moe', 'shemp', 'yyy', 'zzz']
```

```
In [5]: print(list.index('curly')) ## 2
```

```
2
```

```
In [6]: list.remove('curly') ## 'curly' elemanını arar ve kaldırır  
list
```

```
Out[6]: ['xxx', 'larry', 'moe', 'shemp', 'yyy', 'zzz']
```

```
In [7]: print(list.index('curly')) # 'curly' elemanı olmadığından değer hatası
```

```
-----  
ValueError                                Traceback (most recent call last)  
Cell In[7], line 1  
----> 1 print(list.index('curly'))  
ValueError: 'curly' is not in list
```

```
In [8]: list.index('moe') # 'moe' elemanının indeksi
```

```
Out[8]: 2
```

```
In [9]: list.index('shemp') # 'shemp' elemanının indeksi
```

```
Out[9]: 3
```

```
In [10]: liste = [ 'larry' , 'curly' , 'moe' ]  
liste
```

```
Out[10]: ['larry', 'curly', 'moe']
```

```
In [11]: liste.insert(1, 'Sümeýra') # 1. indekse 'Sümeýra' eklenir  
liste
```

```
Out[11]: ['larry', 'Sümeýra', 'curly', 'moe']
```

```
In [12]: liste.sort() # listeyi sıralar  
liste
```

```
Out[12]: ['Sümeýra', 'curly', 'larry', 'moe']
```

```
In [13]: liste = [ 'larry' , 'curly' , 'moe' ]
         liste.sort() # listeyi sıralar
         liste
```

```
Out[13]: ['curly', 'larry', 'moe']
```

```
In [14]: liste = [ 'larry' , 'curly' , 'moe' ]
         liste.reverse() # listeyi ters çevirir
         liste
```

```
Out[14]: ['moe', 'curly', 'larry']
```

```
In [15]: rakam=[2,3,5,7,1,0]
         rakam
```

```
Out[15]: [2, 3, 5, 7, 1, 0]
```

```
In [16]: rakam.sort()
         rakam
```

```
Out[16]: [0, 1, 2, 3, 5, 7]
```

```
In [17]: rakam.reverse()
         rakam
```

```
Out[17]: [7, 5, 3, 2, 1, 0]
```

```
In [18]: sort=[]
         reverse=[]
         rakam=[2,3,5,7,1,0]
         sort=rakam.sort()
         type(sort)
```

```
Out[18]: NoneType
```

```
In [19]: rakam=[2,3,5,7,1,0]
         rakam.reverse()
         rakam
```

```
Out[19]: [0, 1, 7, 5, 3, 2]
```

```
In [20]: type(rakam)
```

```
Out[20]: list
```

```
In [21]: rakam=[2,3,5,7,1,0]
         rakam.sort()
         rakam
```

```
Out[21]: [0, 1, 2, 3, 5, 7]
```

```
In [22]: type(rakam)
```

```
Out[22]: list
```

```
In [23]: rakam.reverse()
         rakam
```

Out[23]: [7, 5, 3, 2, 1, 0]

```
In [24]: rakam=[2,3,5,7,1,0] # dolu bir liste tanımlama
rakam.sort() # Listeyi küçükten büyüğe sıralar
rakam.reverse() # Listeyi ters çevirir
rakam
```

Out[24]: [7, 5, 3, 2, 1, 0]

```
In [25]: numbers=[]
sum=0

count = int(input('sayılar dizisinin eleman sayısını giriniz:'))

for i in range(1,count+1):
    sayi = int(input('sayılar dizisinin elemanını giriniz:'))
    numbers.append(sayi)
    sum+=sayi

print(f"sayı listesi:{numbers}")

numbers.sort()

# numbers.sort normal sıralı
print(f"küçükten büyüğe sıralı sayı listesi:{numbers}")

numbers.reverse()

# numbers.reverse() tersten sıralı
print(f"büyükten küçüğe sıralı sayı listesi:{numbers}")

sayılar dizisinin eleman sayısını giriniz:5
sayılar dizisinin elemanını giriniz:3
sayılar dizisinin elemanını giriniz:1
sayılar dizisinin elemanını giriniz:9
sayılar dizisinin elemanını giriniz:4
sayılar dizisinin elemanını giriniz:-2
sayı listesi:[3, 1, 9, 4, -2]
küçükten büyüğe sıralı sayı listesi:[-2, 1, 3, 4, 9]
büyükten küçüğe sıralı sayı listesi:[9, 4, 3, 1, -2]
```

```
In [1]: range(5)
```

```
Out[1]: range(0, 5)
```

```
In [2]: for i in range(5):  
        print(i, end=' ')
```

```
0 1 2 3 4
```

```
In [3]: for i in range(10):  
        print(i, end=' ')
```

```
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
In [4]: for i in range(1,10):  
        print(i, end=' ')
```

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
In [5]: for i in range(1,10,2):  
        print(i, end=' ')
```

```
1 3 5 7 9
```

```
In [6]: for i in range(3):  
        print(i, end=' ')
```

```
0 1 2
```

```
In [7]: colors = ['red', 'green', 'blue']  
        colors
```

```
Out[7]: ['red', 'green', 'blue']
```

```
In [8]: colors.append('yellow')  
        colors
```

```
Out[8]: ['red', 'green', 'blue', 'yellow']
```

```
In [9]: colors.append('darkblue')  
        colors
```

```
Out[9]: ['red', 'green', 'blue', 'yellow', 'darkblue']
```

```
In [10]: for i in range(len(colors)):  
         print(f"{i+1}. eleman {colors[i]}")  
  
         print(f"colors listesi {len(colors)} elemandan oluşmaktadır")
```

```
1. eleman red  
2. eleman green  
3. eleman blue  
4. eleman yellow  
5. eleman darkblue  
colors listesi 5 elemandan oluşmaktadır
```

```
In [11]: liste=[x**2 for x in range(1,10)] # otomatik liste üretici (List comprehensions)  
         liste
```

```
Out[11]: [1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]
```

```
In [12]: liste2=[i for i in range(50) if i%2==0] # 0 -50 arası çift sayı liste üretici
print(liste2,end=' ')

[0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48]
```

```
In [13]: liste3=[i for i in range(50) if i%2==1] # 0 -50 arası tek sayı liste üretici
print(liste2,end=' ')

[0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48]
```

```
In [14]: print(f"çift liste sayısı: {len(liste2)} tek liste sayısı: {len(liste3)}")

çift liste sayısı: 25 tek liste sayısı: 25
```

```
In [15]: squares=[x**2 for x in range(1,5)] # otomatik liste üretici (list comprehensions)
# squares=[ 1 , 4 , 9 , 16 ] # kareler dizisi
sum = 0 # toplam
for num in squares: # döngü değişkeni num
    print(num, end=' ')
    sum += num # üzerine ekleyerek toplama

print(f"karelerin toplamı:{sum}") # 30 # toplamı yazdır

1 4 9 16 karelerin toplamı:30
```

```
In [16]: squares=[]
sum=0
count = int(input('kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:'))
squares=[x**2 for x in range(1,count+1)] # otomatik liste üretici (list comprehensions)
for num in squares:
    sum+=num
print(squares)
print(f"karelerin toplamı:{sum}")

kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:5
[1, 4, 9, 16, 25]
karelerin toplamı:55
```

```
In [17]: def kareler_toplam(count):
    squares=[]
    sum=0
    squares=[x**2 for x in range(1,count+1)]

    for num in squares:
        sum+=num

    print(squares, end=' ')

    return print(f"karelerin toplamı:{sum}")
```

```
In [18]: count = int(input('kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:'))
kareler_toplam(count)

kareler dizisinin eleman sayısını giriniz:4
[1, 4, 9, 16] karelerin toplamı:30
```